（基于政策信息学的数字乡村发展研究专题研究论文之一）

基于政策计算的乡村振兴效应研究*

段尧清[1,2]　王丽娜[1]　易明[1]
[1]（华中师范大学信息管理学院　武汉　430079）
[2]（湖北省数据治理与智能决策研究中心　武汉　430079）

摘要：
[目的]探究不同政策工具对乡村振兴的影响方向和影响程度。
[方法]基于我国 2006 至 2020 年时序数据，采用熵权法对乡村振兴实施效果进行赋值，构建乡村振兴评价指标体系并利用向量自回归模型实证揭示不同类型政策工具对乡村振兴的影响方向和贡献程度。
[结果] 供给型、环境型、需求型这三类政策工具对乡村振兴指数起着正向影响作用,同时不同类型的政策工具对乡村振兴的影响存在差异性。
[局限] 对乡村振兴指数的评价指标选取不够全面，在各类政策工具度量的精准度上还有一定程度的改进空间。
[结论]为提高乡村振兴实施效果，在改善政策工具体系的同时，应注重各类政策工具的灵活运用，以形成最大合力。

关键词：政策计算　政策工具　乡村振兴　向量自回归模型
分类号：G203

Research on the effect of rural revitalization based on policy calculation *

Duan Yaoqing [1,2]　Wang Lina[1]　Yi Ming[1]
[1](School Of Information Management,Central China Normal University, Wuhan 430079)
[2](Center for Data Governance and Intelligent Decision of Hubei Province, Wuhan 430079)

Abstract:
[Purpose] Explore the direction and extent of the impact of different policy tools on rural revitalization.
[Methods] Based on the time series data from 2006 to 2020 in China, the entropy right method is used to assign value to the implementation effect of rural revitalization, the evaluation index system of rural revitalization is constructed, and the vector autoregressive model is used to empirically reveal the influence direction and contribution of different types of policy tools on rural revitalization.
[Result/Conclusion] The results show that the impact of policy instruments on rural revitalization has gradually increased with the number of phases, from 44.96% in the initial phase to 50.57% in the second phase. After that, they remained around 44%; the contribution rate of environmental policy tools reached

*本文系国家重点研发计划项目（项目编号：2019YFB1405600）研究成果之一。
作者简介：段尧清(ORCID:0000-0002-8991-5842),教授,博士生导师，研究方向：政务大数据与公共服务、管理创新，Email：dyq@ccnu.edu.cn；王丽娜(ORCID: 0000-0002-9046-0494),硕士研究生,通讯作者;E-mail:anil@mails.ccnu.edu.cn；易明（ORCID：0000-0002-4864-6025），教授,博士生导师，研究方向：信息行为与个性化服务。

a maximum of 12.32% in the sixth period, the contribution rate of supply-type policy tools reached a maximum of 15.29% in the second period, and the demand-based policy tools reached the maximum in the early stage. Value ratio 34.51%. Therefore, to improve the implementation effect of rural revitalization, while improving the system of policy tools, we should pay attention to flexible use of various policy tools to form the greatest synergy.
Key words: Policy calculations policy tools rural revitalization vector autoregression model

引言

乡村振兴战略是习近平同志 2017 年 10 月 18 日在党的十九大报告中提出的重要战略，十九大报告指出，农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题，必须始终把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重，实施乡村振兴战略成为迫切之需。2022 年是实施“十四五”规划承上启下之年，也是乡村振兴全面展开的关键之年，做好农业农村工作特殊而重要，乡村振兴的实现关系到全面建设社会主义现代化国家全局和实现第二个百年奋斗目标，乡村振兴是实现中华民族振兴的必经之路。特别是在目前全球新冠肺炎疫情仍在蔓延，世界经济复苏脆弱，气候变化挑战突出，我国经济社会发展各项任务极为繁重艰巨，从容应对百年变局和世纪疫情，推动经济社会平稳健康发展，做好“三农”工作、全面推进乡村振兴是国家重大战略需要。

随着乡村振兴政策的逐步贯彻落实，政策对于乡村振兴实施效果的影响逐渐显现。因此本文以我国 2006 至 2020 年的政策文本及《中国统计年鉴》上的时序数据为基础，通过政策计算和熵权法对政策工具和乡村振兴实施效果进行赋值，构建乡村振兴评价指标体系并利用向量自回归模型实证揭示不同类型政策工具对乡村振兴的影响机理。

1 相关文献回顾

乡村振兴战略自提出以来就得到了学术界的极大关注，一直是学术界研究的焦点，研究热点主要包括“乡村振兴”、“脱贫攻坚”、“乡村治理”、“城乡融合发展”等。近年来，研究乡村振兴的文献逐年急剧增加且从多角度展开研究，从宏观探讨逐渐到具体分析，乡村振兴研究不断推进，理论体系不断完善。国内现有的相关研究侧重于阐述乡村振兴战略，尤其是对党的十九报告中相关论述的解读重点进行困境剖析、经验介绍与对策分析，以及针对乡村生态、乡村文化、乡村旅游、乡村治理等方面的问题进行研究。通过梳理发现，国内学者主要从三个方面对乡村振兴开展研究，一是对乡村振兴问题本身的研究，主要包括乡村振兴的逻辑理路[1]、实施路径[2]、和评价指标体系[3]等；二是基于乡村振兴视角下对乡村系列问题的探讨分析，包括乡村振兴背景下与脱贫攻坚的有机衔接[4]、乡村治理[5]、新型城镇化[6]、人才建设[7]、数字乡村发展[8]等问题；三是研究国际上其他国家乡村振兴的政策和实践，借鉴国外经验，站在全球化视角下分析乡村振兴问题[9]，如田毅鹏[10]以战后日本乡村振兴政策为例，分析

对比东亚各国乡村振兴的社会政策路向，为中国乃至世界的现代化进程提供了独特的经验和贡献；杜芳[11]对国内外乡村振兴研究的热点演进、发展趋势及经验教训进行归纳总结，通过国内外对比分析，为我国实施特色社会主义乡村振兴战略提供了理论参考与实践依据。

现阶段，尚缺乏从政策工具视角出发，研究其对乡村振兴政策影响机理的系统解读和分析。基于此，本文以国务院、各部委以及各省、自治区（因数据缺失原因，不包括港澳台）2006 年至 2020 年的乡村振兴政策文本为样本，探讨不同类型的政策工具及其对乡村振兴的影响机理，实证揭示不同类型政策工具对乡村振兴政策的影响方向与强度，是对现有文献的有力补充，对于增强乡村振兴政策执行力也具有较好的参考价值。

全面推进乡村振兴战略目标具有多重性和复杂性，一方面应当构建以政府为主导、农民为主体、市场与社会力量广泛参与的实施机制，另一方面需要实现制度、政策、主体、市场和要素的全面驱动，最终形成推进乡村振兴的强大动力[12]。现有研究已充分认识到政策在对全面推进乡村振兴中的重要作用，因此本文通过政策工具视角研究不同类型政策工具对乡村振兴战略的影响机理。在众多的政策工具中，本文选用 Roy•Rothwell 和 Walter•Zegveld 的政策工具分类方法。主要依据是该分类思想对复杂的政策体系进行了降维处理，具有明显的维度内聚合效度和维度间区分效度，同时又具备较强的目标针对性与内容指导性，因而在政策研究中得到了广泛的应用。此外，农业农村领域的许多相关研究，都采用了供给型、环境型和需求型政策工具维度的分类，选择该分类具有理论遵循。

2 模型构建

在 Rothwell 和 Zegveld 对政策工具的三种分类中，供给型政策工具主要是指政府为实现乡村振兴直接提供供给措施，对乡村振兴具有直接推动作用，包括人员调配、涉及资金投入、信息技术支持、公共服务供给、基础设施建设、提供创业就业渠道、生产物资支持以及精准扶贫等方式；环境型政策工具主要是指政府对围绕乡村振兴的一系列外部因素施加影响，从而对乡村振兴工作的开展产生影响，其效应并不直接显现，包括目标规划、策略性措施、法规管制、融资等要素；需求型政策工具主要是指通过政府的参与性、引导性以及协助性措施从而拉动乡村、城市外部组织等主体加入乡村振兴中的需求，包括扶持乡村产业和产品、鼓励引导以及对外交流等[13]。

VAR 模型是一种非结构化的多方程模型，提出把系统中每一个内生变量作为系统中所有内生变量的滞后值的函数来构造模型，从而将单变量自回归模型推广到由多元时间序列变量组成的“向量”自回归模型。VAR 模型是分析与预测多个变量间动态关系最容易操作的模型之一，并且在一定的条件下，多元 MA 和 ARMA 模型也可转化成 VAR 模型，因此近年来 VAR 模型受到越来越多的经济学者的重视。基于 VAR 模型，构建了政策工具对乡村振兴的影响机理模型，如公式（1）所示：

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^{t} \prod_i Y_{t-i} + U_i = c + \prod_1 Y_{t-1} + \prod_2 Y_{t-2} + \Lambda + \prod_k Y_{t-k} + U_i . U_i \sim \prod D(0, \Omega) \qquad (1)$$

公式（1）中，Y_t为 t 时期的 n 维内生变量，一共包括乡村振兴指数，供给型政策工具，环境型政策工具，需求型政策工具这四个变量；c为常数项；Π_i为

系数矩阵；U_i、Ω分别为随机误差项矩阵和方差协方差矩阵；t 为时期，i 为滞后期，k 为最大滞后期。

本文建立由供给型政策工具、需求型政策工具、环境型政策工具与乡村振兴指数组成的双变量 VAR 模型，用以揭示政策工具对乡村振兴的影响方向和程度。具体包括以下几个步骤：①序列的平稳性检验；②VAR 模型建立；③格兰杰因果检验；④AR 单位根检验；⑤脉冲响应分析；⑥方差分解。

3 实证分析

3.1 数据来源

2005 年 10 月党的十六届五中全会通过《十一五规划纲要建议》，提出了“建设社会主义新农村”，要求农村“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”， 并在 2006 年中央一号文件作出了全面部署。可以看出，在乡村振兴战略提出前，建设社会主义新农村与乡村振兴战略中“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求是一脉相承的，对之后实施乡村振兴战略存在一定的影响作用。本文由此将乡村振兴研究分为两个阶段：第一个阶段是“十一五”规划开始到十九大正式提出乡村振兴战略，第二个阶段是乡村振兴战略正式提出之后。

考虑到数据的完整性和可获取性，本文以 2006 年至 2020 年的面板数据为样本进行实证分析。其中，乡村振兴相关的政策文本来源于 2006 年至 2020 年中央级及各省级人民政府网、省直单位网站以及“北大法宝”数据库，政策选取遵循以下三点原则：①选取各省省厅级政策，省市(县)级出台的意见，在全省不能起到作用的不予选取；②剔除立法计划、会议决议、批准、相关讲话、司法解释、工作报告等文本；③剔除显示“已失效”的政策文本，最终选取中央政府层面及各省级层面中与乡村振兴战略具体实施关联性较强的政策文本。乡村振兴指数来源于《中国农村统计年鉴》以及《中国统计年鉴》中具有代表性的 10 个指标，代表全国乡村振兴政策的实施水平，通过熵值法进行指标确权计算得来。

3.2 变量选取和赋值

（1） 乡村振兴指数

将乡村振兴指数用 RURAL 表示。目前，已有的乡村振兴评价皆围绕乡村振兴“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的要求构建指标体系，为科学合理、全面系统地构建乡村振兴评价指标体系奠定了基础。因此，本文选取《中国农村统计年鉴》以及《中国统计年鉴》中具有代表性的 10 个指标，代表全国乡村振兴政策的实施水平，如表 1 所示。

表 1 乡村振兴测量指标体系

维度	指标名称	2006 年指标值	2007 年指标值	…	2017 年指标值	2018 年指标值	2019 年指标值	2020 年指标值
生活富裕	农村居民人均可支配收入（元/人）	3587.04	4140.36	…	13432.4	14617	16020.7	17131.5
	工资性收入占总收入比重（%）	38.33	38.55	…	40.93	41.02	41.09	40.71
生态	森林覆盖率（%）	18.21	18.21	…	21.63	22.96	22.96	22.96

宜居	每千农村人口卫生技术人员数（人/每千人）	1.1	2.69	…	4.28	4.63	4.96	5.18
产业兴旺	人均农林牧渔业产值（亿元/万人）	0.56	0.68	…	1.7	2.01	2.25	2.7
	人均农业机械组总动力（万千瓦/万人）	0.99	1.07	…	1.71	1.78	1.86	2.07
乡风文明	农村居民人均文化娱乐消费支出（元/人）	305.13	305.66	…	1171.3	1301.6	1481.8	1308.4
	农村平均乡镇文化站数量（个/村）	0.94	0.92	…	1.03	0.94	0.93	0.92
治理有效	城乡居民的收入之比（%）	3.29	3.33	…	2.71	2.69	2.64	2.56
	城乡居民的消费支出之比（%）	1.94	1.95	…	2.23	2.4	2.3	1.97
乡村振兴指数		11.22	12.45	…	63.64	74.29	78.53	71.88

通过熵权法进行指标确权，进而测算出相应的乡村振兴指数。首先，对数据进行标准化处理，以消除不同量纲间的差异，由于所选指标均为正向指标[14]，故统一进行处理。从而，计算出第 i 年的乡村振兴指数如公式（2）所示：

$$RURAL_i = \sum W_j p_{ij} \qquad (2)$$

其中，$RURAL_i$表示为第 i 年的乡村振兴指数，W_j为综合权重，p 为二级指标中第 j 项样本数据的标准化值。

（2） 政策工具

解释变量为供给型政策工具（S）、需求型政策工具（R）、环境型政策工具（E）。在选取政策文本时，首先以“加强乡（农）村”、“发展乡（农）村”、“乡（农）村建设”等为关键词，选取 2006 年至 2017 年中央及各省级有效政策文件中与乡村振兴相关政策片段；2017 年 10 月乡村振兴战略提出后，在各省人民政府网、省直单位网站以及“北大法宝”数据库中进行检索，选取关键词为“乡村振兴”，时间限制为 2017 年 1 月至 2020 年 12 月，对政策文本进行搜集。按照“序号”、 “政策名称”、“发布部门”和“发布年份”等关键词排列，最终得到中央及各省级乡村振兴相关政策文本共 390 份，如表 2 所示。

表 2 政策文件示例

序号	政策名称	发布部门	发布年份
1	《关于调整完善土地出让收入使用范围优先支持乡村振兴的意见》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2020.09.23
2	《数字乡村发展战略纲要》	中共中央办公厅、国务院办公厅	2019.05.16
…	…	…	…

107	内蒙古自治区人民政府办公厅关于金融支持乡村振兴战略的指导意见	内蒙古自治区人民政府	2018.10.15
108	内蒙古自治区农牧业厅关于进一步做好乡村振兴人居环境整治有关情况报送工作的通知	内蒙古自治区农牧业厅	2018.08.20
…	…	…	…
389	中共山西省委、山西省人民政府关于加快建设社会主义新农村的意见	山西省人大(含常委会）、山西省人民政府	2006.07.05
390	中共湖北省委办公厅、湖北省人民政府办公厅关于进一步加强全省农村文化建设的实施意见	湖北省人民政府、中共湖北省委	2006.11.14

通过对选取的 2006 至 2020 年的乡村振兴政策文本进行主题关键词抽取和词频分析，根据每年政策文本中政策工具的主题词频，如果出现该政策工具关键词 n 次，文本主题词频总数为 N，则参考点赋值为该关键词词频占比，为政策有效期内的历年累加值,如公式（3）所示：

$$PT = \frac{n}{N_i} \times 100\% \quad (3)$$

i表示年份，三类政策工具的占比情况如表 3 所示。

表 3 政策工具测量指标

	供给型政策工具（S）	需求型政策工具（R）	环境型政策工具（E）
2006 年	70.22%	5.95%	23.82%
2007 年	72.54%	5.26%	22.2%
…	…	…	…
2018 年	63.21%	7.67%	29.11%
2019 年	76.04%	6.04%	17.92%
2020 年	68.66%	21.94%	9.4%

3.3 乡村振兴及政策工具运用的时序性变化

政策工具对乡村振兴指数的影响是一个具有时序性的递变进程，本文通过分析 2006 年至 2020 年的乡村振兴指数和各类政策工具的变化趋势，观察供给型政策工具、环境型政策工具、需求型政策工具这三个变量的变化是否对乡村振兴指数的变化存在一定影响作用。

（1）乡村振兴指数

从图 1 可看出乡村振兴的变量在研究期内总体呈上升趋势，乡村振兴指数自 2006 年的 11.22 上升至 2020 年的 71.88，说明政府出台的一系列政策对乡村振兴起到了明显作用。在 2006 至 2013 年间，乡村振兴指数处于持续增长阶段，自 2006 年十九大提出“建设社会主义新农村”后大量政策文件相继出台，乡村振兴指数有明显的提升；在 2014 至 2018 年间，增长速度处于平缓上升阶段；在 2020 年乡村振兴指数由 2019 年的 78.53 降为 71.88，考虑为新冠肺炎疫情影响导致。

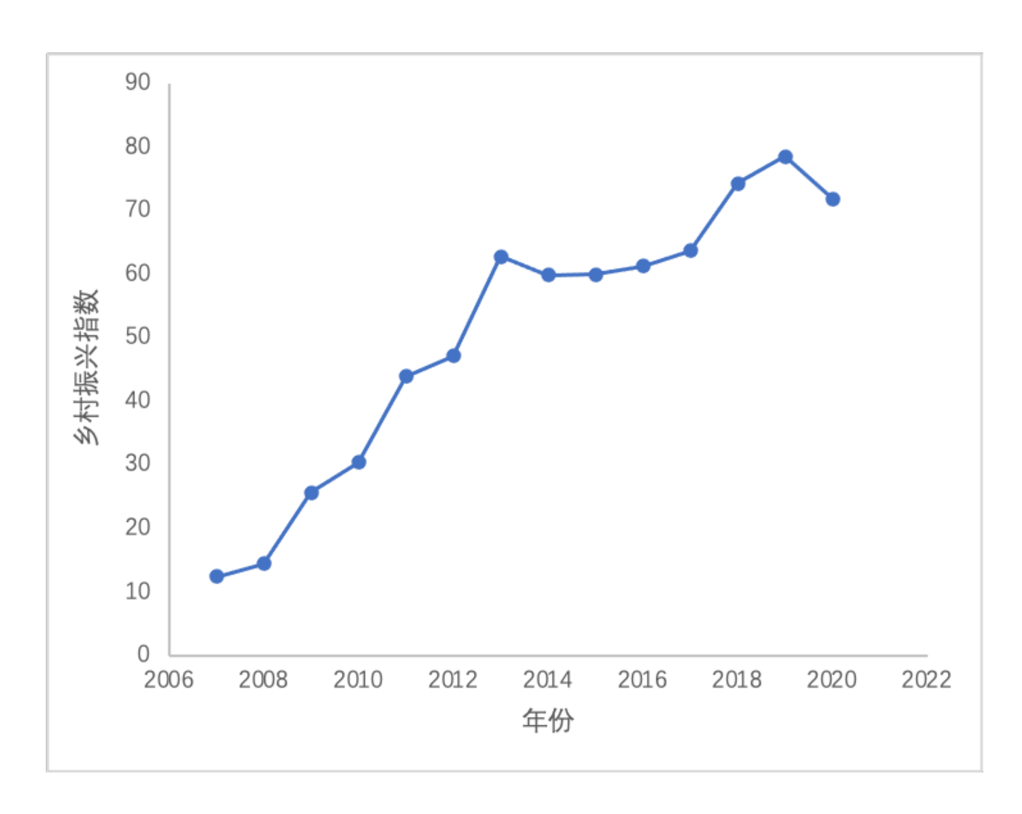


图 1 乡村振兴指数的变化趋势

（2）供给型政策工具

从图 2 可以看出，供给型政策工具在研究期内总体变化较为稳定，在研究期内供给型政策工具占据重要位置。2012 年供给型政策工具占比达到峰值，是由于 2012 年 2 月发布的《中共中央国务院关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》，突出强调部署农业科技创新，把推进农业科技创新作为“三农”工作的重点。

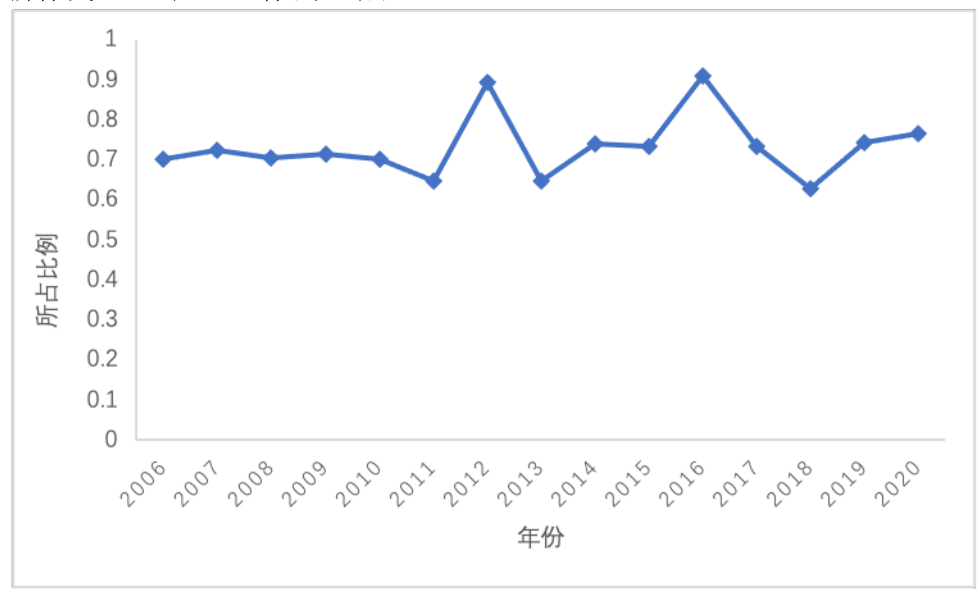


图 2 供给型政策工具的变化趋势

（3） 需求型政策工具

从图 3 可知，需求型政策工具在研究其内表现出很明显的波动，这与实施

乡村振兴的特殊性和实际面临外部环境的复杂性紧密相关。随着新农村建设的不断推进，农村补贴、农产品、农业用地等基本保障需求紧张，需求型政策工具的占比在 2013 年达到峰值，此时我国农业农村发展正在进入新的阶段，呈现出农业综合生产成本上升、农产品供求结构性矛盾突出、农村社会结构加速转型、城乡发展加快融合的态势。中央一号文件《中共中央国务院关于加快发展现代农业进一步增强农村发展活力的若干意见》，要求举全党全国之力持之以恒强化农业、惠及农村、富裕农民，按照保供增收惠民生、改革创新添活力的工作目标，加大农村改革力度、政策扶持力度、科技驱动力度。

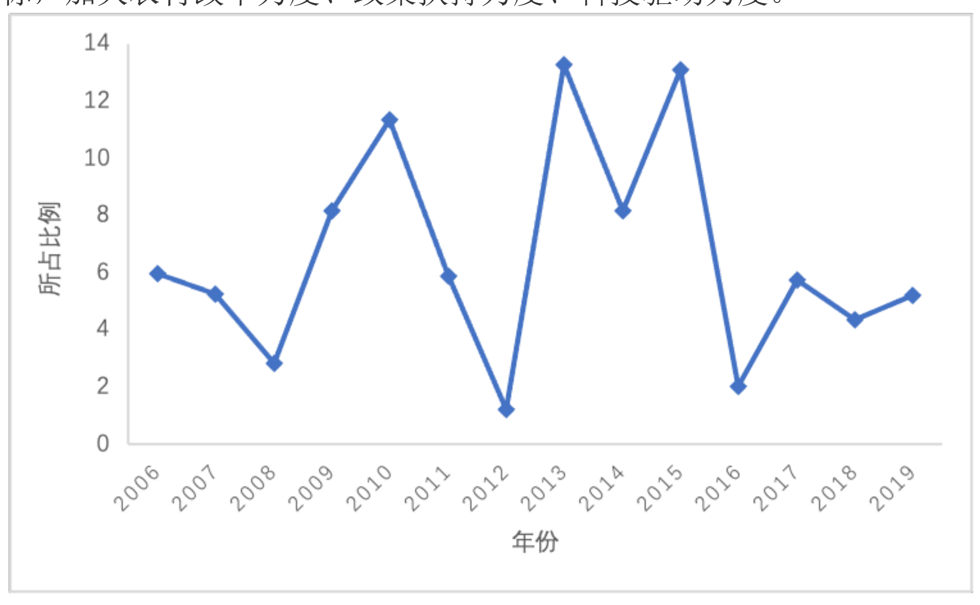


图 3 需求型政策工具的变化趋势

（4）环境型政策工具

从图 4 可以看出，环境型政策工具在研究期内有较大的波动，在 2018 年，乡村振兴的实施初期，通过设立法律法规营造明确法律空间，放权各主体在法律规定的范围之内开展各类活动助力乡村振兴，并通过监管体系的完善来加强政府在乡村振兴过程中的地位；通过拓宽筹资渠道以及提高金融服务水平等措施，为社会资本和金融资源自发流入乡村形成良好环境。2018 年 1 月 2 日，《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》发布，文件围绕实施好乡村振兴战略，谋划了一系列重大举措，确立起了乡村振兴战略的“四梁八柱”，是实施乡村振兴战略的顶层设计。

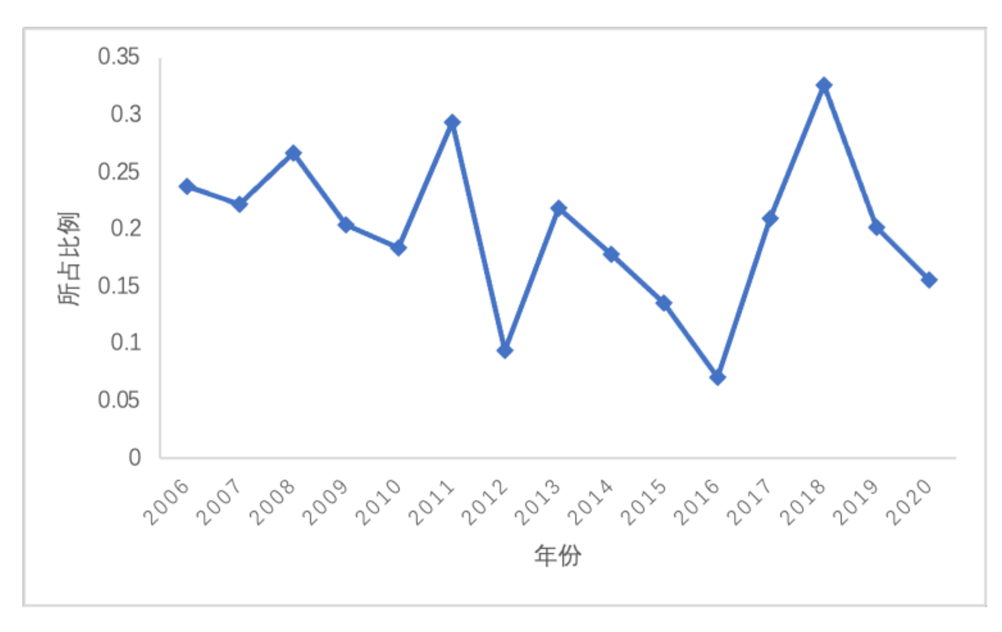


图 4 环境型政策工具的变化趋势

3.4 变量序列的 ADF 检验

由于不同变量间量纲相差很大，为避免各变量原始序列非平稳所造成的伪回归问题[15]。分别对乡村振兴指数、供给型政策工具、环境型政策工具、需求型政策工具进行对数处理并对乡村振兴指数 RURAL 的对数 lnRURAL、供给型政策工具的对数 lnS、环境型政策工具的对数 lnE、需求型政策工具的对数 lnD 进行10%显著性水平下的 ADF（Augmented Dickey- Fullertest）检验，检验结果如表 7 所示。

表 4 变量序列的 ADF 检验结果

变量	ADF 值	检验形式（C,T,K）	10%临界值	P 值	平稳性
lnRURAL	-10.53107	（C,0,0）	-2.714	0.0000	平稳
lnS	-4.709079	（C,0,0）	-2.690	0.0029	平稳
lnR	-5.032267	（C,0,0）	-2.714	0.0024	平稳
lnE	-3.463879	（C,0,0）	-2.690	0.0263	平稳

由表 7 可知，所有变量原序列在 5%、10%的显著性水平下均于拒绝原假设，在 ADF 检验结果中同阶平稳，均为 I（0）序列，满足构建 VAR 模型的基本要求。

3.5 VAR 模型构建

在构建 VAR 模型之前，需要确定模型的最优滞后阶数[16]，表 5 反映的是基于 5 种常用准则选择滞后阶数的过程，根据“*”表示每一准则应该选取的最佳滞后阶数。从中可以看到，大部分认为应该建立滞后阶数为 2 的 VAR 模型，即应选择 VAR（2）模型。

表 5 不同准则下的最优滞后阶数

滞后阶数	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-46.81371	NA	0.029223	7.817494	7.991324	7.781764
1	-18.96554	34.27467*	0.005572	5.994699	6.863851	5.816048
2	9.651594	17.61054	0.002436*	4.053601*	5.618076*	3.732031*

3.6 格兰杰因果检验

为了避免模型中虚假回归的现象，本文需要判断假设的变量间是否具有显著性相关的关系，检验一个变量是不是另一个变量变化的原因，因此，对模型进行格兰杰因果检验[17]。

由表 6 可以得出，对于“lnRURAL 不是 lnE 的格兰杰原因” 的原假设，发生的概率为0.0226，说明2006—2020年间，乡村振兴相关政策的实施对于环境型政策工具的丰富与完善具有显著影响，而对于“lnE不是lnRURAL的格兰杰原因”的原假设，发生的概率为 0.6649，接受了原假设，说明研究期环境型政策工具在乡村振兴实施效果提升上不具有积极作用。环境型政策工具和乡村振兴之间为单向因果关系。

对于“lnR 不是 lnRURAL 的格兰杰原因”和“lnRURAL 不是 lnR 的格兰杰原因”的原假设，以及“lnS 不是 lnRURAL 的格兰杰原因”和“lnRURAL 不是 lnS 的格兰杰原因”均在 10%的显著性水平下接受，这与上述的理论分析相悖，但实则也并不矛盾，这主要是由于发展乡村振兴所面临的复杂环境以及变量的未细化而导致的。供给型政策工具、需求型政策工具一定程度上与乡村振兴之间存在因果关系，本文建立的 VAR（2）模型依旧具有相应的预测和解释意义，并且同样可以通过脉冲响应函数来揭示乡村振兴指数与供给型政策工具、需求型政策工具之间的动态关系。

表 6 格兰杰因果检验结果

原假设	样本	F 值	P 值	结论
lnE 不是 lnRURAL 的格兰杰原因		0.68729	0.6649	接受
lnRURAL 不是 lnE 的格兰杰原因	11	43.4191	0.0226	拒绝
lnR 不是 lnRURAL 的格兰杰原因		0.79932	0.6216	接受
lnRURAL 不是 lnR 的格兰杰原因		3.07933	0.2599	接受
lnS 不是 lnRURAL 的格兰杰原因		6.99491	0.1290	接受
lnRURAL 不是 lnS 的格兰杰原因		0.20169	0.9174	接受

3.7 AR 单位根检验

为了进一步验证所构建的向量自回归模型的稳定性，对 AR 特征多项式根进行稳定性检验，并通过观察 VAR 模型的特征值来判断该模型的稳定性。特征值通常是复数的形式，在坐标平面上，以实部a为横坐标轴，虚部b为纵坐标轴，得到 VAR 模型的 AR 特征多项式根如图 5 所示。所选变量的点均落在单位圆内（特征根的倒数的绝对值小于1），表明所构建的VAR模型是相对稳定的。

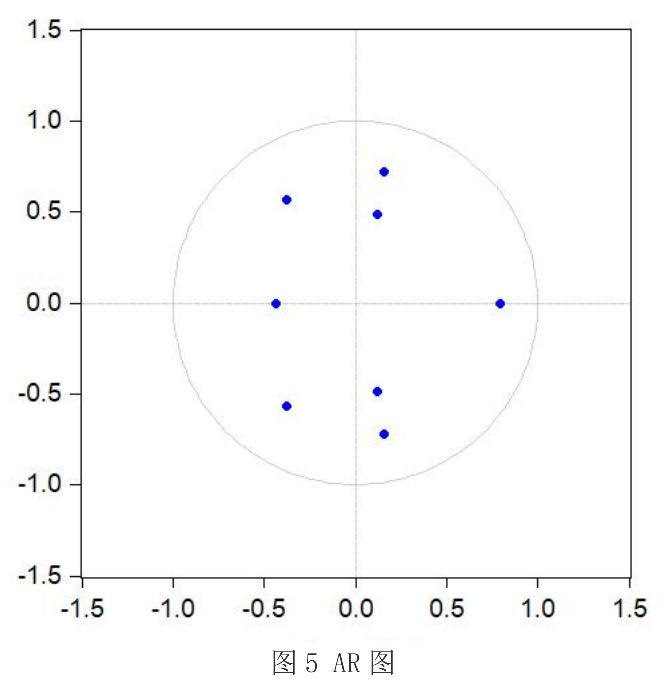


图 5 AR 图

3.8 脉冲响应分析

为了使政策工具和乡村振兴指数之间的动态关系更具说服力，本文采用脉冲响应分析方法，期数取为 10 期，通过脉冲响应函数分析得到自变量的冲击对因变量影响的阶段变化，结果如图 6 所示。其中，横轴为滞后期数，纵轴为响应强度，中间实线为脉冲响应函数的计算值，从上到下的两条虚线分别表示正负两倍的标准差偏离度。

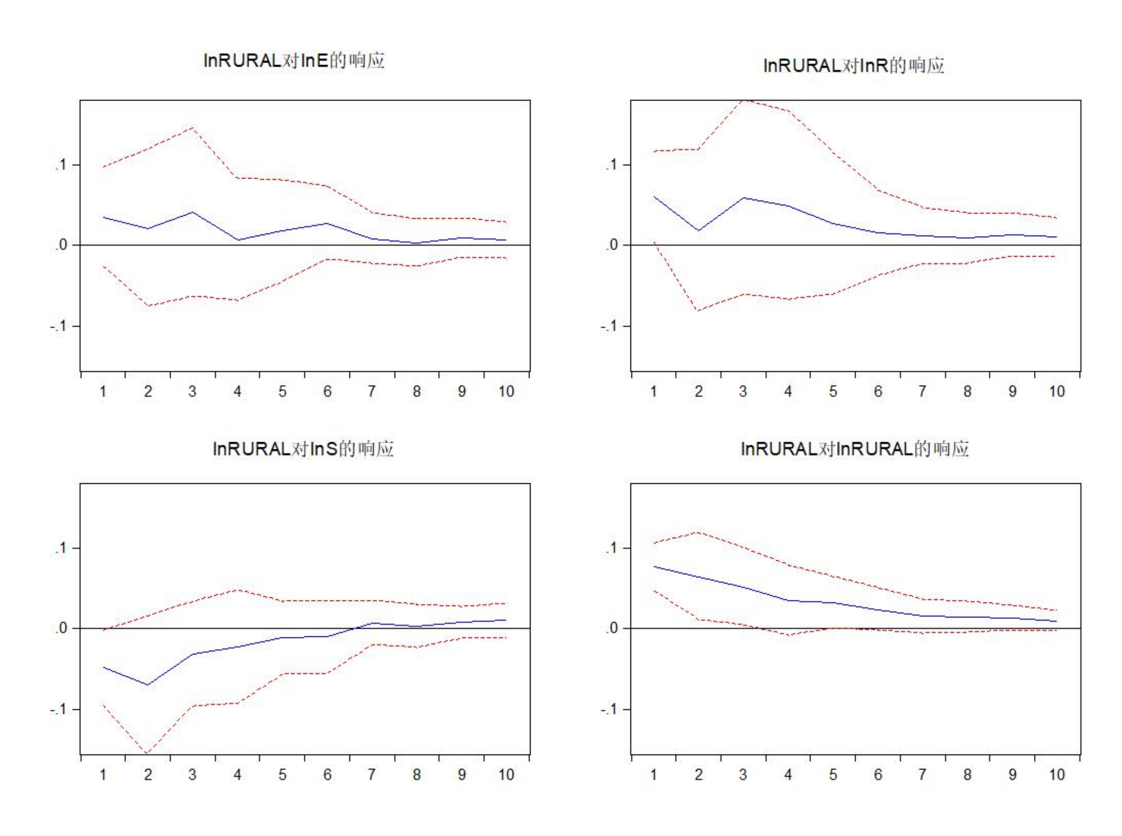


图 6 脉冲响应分析图

从图 6 可以得出，面对自身的一个标准差冲击，乡村振兴指数在第 1 期迅速响应并达到峰值 0.085242，此后便一直在 0 上方低位游走，这种波动性既反映了乡村振兴面临的环境的复杂性，也说明其具有较强的自我调节机制。能够根据现实发展情况进行政策补充与完善，保证乡村振兴实施效果。

在给环境型政策工具（lnE）一个标准差冲击，其对乡村振兴指数（lnRURAL）的影响在第 1 期为 0.039376，在第 3 期影响达到峰值 0.06155，之后趋于收敛。乡村振兴指数的这种正向响应特征与前文的格兰杰检验结果存在一定出入，可能的原因是在特定时期环境型政策工具能够对乡村振兴实施具有重要作用，但随着乡村振兴政策体系的日益成熟及乡村振兴所面临核心问题的逐渐明晰，过度运用环境型政策工具容易抑制乡村振兴政策本身的效果。

在给定需求型政策工具（lnR）一个标准差冲击后，其在第一期迅速作出响应，表现出正响应特征并达到峰值 0.059995，意味着需求型政策工具对乡村振兴的实施具有积极影响作用，这与格兰杰检验结果一致。乡村振兴目标的实现需要共同的智慧和努力，更需要政府在宣传引导、农业支持体系、贸易管制以及乡村振兴示范工程建设等方面的有力推动，进而有效提升乡村振兴政策的实施效果。

在给供给型政策工具（lnS）一个标准差冲击后，其对乡村振兴的影响在初期表现为负响应状态，但随着滞后期数的增加，自第 7 期开始呈正响应状态，说明供给型政策工具对乡村振兴指数在短期内具有负向影响，但随着滞后期数的增加，供给型政策工具对乡村振兴的影响逐渐显现出正向作用。乡村振兴的实施是一个长期的过程，造成这种结果的原因可能是，适当合理的资金投入、基础设施建设和政策监管空间对乡村振兴的实施效果起到重要作用，而过少或过度的资金投入、基础设施建设和政策监管空间则对乡村振兴的实施效果起到负向影响。

3.9 方差分解

方差分解能够将 VAR 模型系统内一个变量分解到各个扰动项中，即每个因素影响模型变量的相对程度，而且可以进一步分析不同结构冲击的重要性(见表 7)。

从表 7 可知，乡村振兴指数受自身影响由初期的 44.96%攀升至第 2 期的 50.57%，在第 3 期后受自身冲击的影响，也就是前文所指出的依赖自身惯性或时间滞后性，但是这种贡献力度随着滞后期的增加，下降非常明显，之后均保持在 44%左右。环境型政策工具（lnE）和供给型政策工具（lnS）对乡村振兴的贡献率随着期数的增加而持续攀升，其中环境型政策工具和供给型政策工具的贡献率分别在第 6 期（12.32%）和第 2 期（15.29%）达到最大值，从第 5 期开始它们的贡献率都保持在 12%左右。需求型政策工具（lnR）在初期达到最大值（34.51%），之后呈下降趋势直到第 5 期保持在 32%左右。这意味着三类政策工具对乡村振兴指数影响的重要程度随时间变化显著并且存在一定的时滞效应。

表 7 方差分解结果

响应期	S.E	lnE	lnR	lnS	lnRURAL
1	0.503663	9.594249	34.51063	10.93213	44.96299
2	0.632479	7.915871	26.22266	15.29196	50.56951
3	0.664211	10.32672	30.54823	12.57996	46.54508
4	0.678404	10.13499	34.10324	11.31555	44.44622
5	0.690535	11.57109	32.87303	12.02999	43.52589
6	0.702378	12.31601	31.99736	11.73611	43.95052

7	0.706238	12.13347	31.76200	11.96453	44.14001
8	0.712143	12.03573	32.19625	11.77452	43.99350
9	0.712850	12.18154	32.32469	11.71427	43.77949
10	0.713879	12.27074	32.23917	11.68578	43.80430

4 结论与展望

4.1 结论

（1）供给型、环境型、需求型这三类政策工具对乡村振兴指数起着正向影响作用且与乡村振兴之间存在长期稳定的关系，但供给型政策工具在前期对乡村振兴指数存在负向影响作用。根据脉冲响应分析结果，各变量总体上对乡村振兴指数表现出正向影响，这一结果表明供给型政策工具、环境型政策工具、需求型政策工具能够促进乡村振兴执行的顺畅程度及整体效果。其中供给型政策工具在前期对乡村振兴指数表现出负向影响作用，这说明在乡村振兴实施前期政策环境不够稳定，未能迅速有效地通过设立法律法规来放权各主体在法律规定的范围之内开展各类活动以及拓宽筹资渠道、提高金融服务水平等助力乡村振兴；在乡村振兴实施后期，次级供给型政策工具逐渐完善且平衡发展，特别是在加快统筹城乡发展以及攻克脱贫攻坚后，越来越多的社会资源和资金投入到乡村振兴中。

（2）不同类型的政策工具对乡村振兴的影响存在差异性，需求型政策工具对乡村振兴的影响最大。尽管供给型政策工具、环境型政策工具、需求型政策工具都与乡村振兴之间存在长期稳定的均衡关系，但是对乡村振兴影响最大的政策工具随时间变化表现出不同的类型。根据方差分解分析结果，在对乡村振兴指数的短期贡献中，需求型政策工具最大，供给型政策工具次之，环境型政策工具影响最小；在对乡村振兴指数的长期贡献中，需求型政策工具的贡献率最大，稳定在 32%左右，环境型政策工具的贡献率稳定在 12%左右，供给型政策工具的贡献率最小，在 11.7%左右。这可能是由于乡村振兴在不同阶段面临的实施处境和政策自身的适应、调整能力存在差异，由此使得不同类型政策工具与乡村振兴之间的关联性存在异质性。

（3）不同类型的政策工具对乡村振兴的影响具有时滞效应，且乡村振兴存在依赖自身惯性的情况。各类政策工具从运用到发挥作用期间，存在一定的时间弹性效应，表现为方差分解分析结果的数值变化。乡村振兴在很大程度上受自身冲击的影响，随着期数增加，其受自身影响的贡献率下降。需求型政策工具在初期对乡村振兴的贡献率最大（在第一期达到峰值 34.5%），但随着期数的增加影响力逐渐减弱；环境型政策工具和供给型政策工具对乡村振兴的影响在初期较弱，但随着期数的增加，其贡献率逐渐提高。

4.2 建议

（1）优化配置政策工具，提高政策工具的互补性

政策工具的优化组合与科学配置，对实现乡村振兴目标具有重要的价值。

①加大供给型政策工具的运用，政府在通过制度保障和基础设施建设的同时，需加强资金、技术投入到三农、乡村振兴战略中，吸引更多社会资本流向农村农业的同时引进专业人才。

②我国的乡村振兴战略以政府为主导，中央部委的顶层设计为地方政府的具体实施提供了方向和指导，所以环境型政策工具的使用十分关键。乡村振兴作为“三农”工作的重大战略部署，是推动全面建成社会主义现代化国家的基

础，所以在政策制定时，应该继续注重乡村振兴战略实施的系统性、整体性与协同性，强化组织引领、农业目标规划等政策工具的使用，同时健全“三农”方面的相关法律法规、金融支农等政策，为乡村振兴提供更好的外部环境效益。

③在需求型政策工具的运用过程中，通过采用以政府采购为主的产销模式、建立农村产业振兴示范园、鼓励农村产业项目与龙头企业合作、给予农村产业税收优惠、税收减免等方式，鼓励农村自主发展适合自身的产业，提高农村产业的内生动力，强化自身“造血”功能。

（2）不同阶段根据不同目标，差异化使用三大政策工具

提高乡村振兴实施效果，不仅要考虑政策工具的总体特征，也应考虑其阶段性特征，根据不同的阶段制定具有弹性的政策工具，在丰富政策工具体系的同时优化政策工具类型的组合。

在乡村振兴政策实现初期，需求型政策工具的使用能够为政策实施创造有利的发展环境，但也意味着环境型政策工具和供给型政策工具的使用空间会被压缩。随着时间的推移，乡村振兴政策的应用范围不断扩展，政策环境以及面临的问题将会更加复杂，对政策工具选择与使用的要求也会越来越高。从目前阶段对政策工具的运用来看，政府偏重于运用供给型政策工具，忽视了需求型和环境型政策工具的实际效用。因此，政府在投入资金、技术和供给基础资源的同时，也应当积极承担为营造乡村振兴的良好外部环境以及拓展、完善需求型政策工具的职责。只有全面理清各类政策工具在不同阶段的作用与功能，不断优化政策配套体系，实现短期刺激与长期调控的均衡，才能提高乡村振兴实施效果。

4.3 不足

由于数据的约束性，本文在各类政策工具度量的精准度上还有一定程度的改进空间，对乡村振兴指数的评价指标选取不够全面。未来将在加强指标选取准确度论证的基础上，系统揭示特定政策工具影响乡村振兴的区域异质性，单一政策工具对乡村振兴的影响过程与机制，以及政策工具组合对乡村振兴的作用机制与特征等。

参考文献

[1] 邓雁玲,雷博,陈树文.实施乡村振兴战略的逻辑理路分析[J].经济问题,2020(01):20-26.DOI:10.16011/j.cnki.jjwt.2020.01.003.

[2] 刘俊杰,朱新华.基于“要素—结构—功能”视角的乡村振兴实施路径研究[J].经济体制改革,2020(06):79-85.

[3] 毛锦凰.乡村振兴评价指标体系构建方法的改进及其实证研究[J].兰州大学学报(社会科学版),2021,49(03):47-58.DOI:10.13885/j.issn.1000-2804.2021.03.005.

[4] 涂圣伟.脱贫攻坚与乡村振兴有机衔接：目标导向、重点领域与关键举措[J].中国农村经济,2020(08):2-12.

[5] 秦中春.乡村振兴背景下乡村治理的目标与实现途径[J].管理世界,2020,36(02):1-6+16+213.DOI:10.19744/j.cnki.11-1235/f.2020.0016.

[6] 叶超,于洁.迈向城乡融合：新型城镇化与乡村振兴结合研究的关键与趋势[J].地理科学,2020,40(04):528-534.DOI:10.13249/j.cnki.sgs.2020.04.004.

[7] 蒲实,孙文营.实施乡村振兴战略背景下乡村人才建设政策研究[J].中国行政管理,2018(11):90-93.DOI:10.19735/j.issn.1006-0863.2018.11.13.

[8] 张鸿,杜凯文,靳兵艳.乡村振兴战略下数字乡村发展就绪度评价研究[J].西安财经大学学报,2020,33(01):51-60.DOI:10.19331/j.cnki.jxufe.2020.01.007.

[9] 王春萍,段永彪,任林静.中央部委乡村振兴政策文本量化研究:基于政策工具视角的一个三维分析框架[J].农业经济与管理,2021(03):15-27.
[10] 田毅鹏.东亚乡村振兴的社会政策路向——以战后日本乡村振兴政策为例[J].学习与探索,2021(02):23-33+174.
[11] 杜芳.国内外乡村振兴研究的知识图谱：热点演进、发展趋势及国际启示[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2022,43(04):231-240.
[12] 高强,曾恒源,殷婧钰.新时期全面推进乡村振兴的动力机制研究[J].南京农业大学学报(社会科学版),2021,21(06):101-110.DOI:10.19714/j.cnki.1671-7465.2021.0091.
[13] 王士栋.政策工具视角下乡村振兴政策的分析[J].农村经济与科技,2021,32(12):220-222.
[14] 李季刚,马俊.数字普惠金融发展与乡村振兴关系的实证[J].统计与决策,2021,37(10):138-141.DOI:10.13546/j.cnki.tjyjc.2021.10.030.
[15] 饶映雪,林国栋.政策工具对中国工业用地效率的影响[J].统计与决策,2021,37(17):85-89.DOI:10.13546/j.cnki.tjyjc.2021.17.017.
[16] 匡兵,卢新海,韩璟.政策工具如何影响中国耕地保护效果[J].中国人口·资源与环境,2019,29(11):111-119.
[17] 裘江南,蔡承杰,杨畅,李岩.OKC中社会系统与知识系统不同层面交互序化影响——基于VAR模型的实证分析[J].情报学报,2021,40(05):435-447.

（通讯作者：王丽娜，E-mail：anil@mails.ccnu.edu.cn）

作者贡献说明：

段尧清：确定研究主题与论文修改；

王丽娜：数据收集、分析与论文撰写；

易明：论文修改。